Relatorio de Sir John Hawkshaw

EM 1875

SOBRE MELHORAMENTOS DOS PORTOS DO BRASIL

CEARA'

1. Descripção geral

O Ceará é o principal porto da provincia desse nome; consta propriamente de uma enseada aberta, situada a 3° 43' de latitude S e 38° 33' de longitude O de Greenwich.

Quando sopra o SE, que é o vento reinante, o porto fica regularmente abrigado pela ponta do Mucuripe, que dista cerca de 7 kilometros para L. Essa ponta, que é formada de grés, revestido no litoral de comoros de arêa, estende-se em fórma de recife visivel a 1/2 milha de distancia na baixa-mar.

A ponta do Mucuripe dá ao ancoradouro aspecto de bahia e offerece abrigo regular; os recifes, porém, avançam e elevam-se pouco sobre o mar, por isso não protegem efficazmente o porto do Ceará.

A O do Mucuripe existem os recifes Meirelles e da Velha, o banco da Estrella, e o baixio da Coroa Grande separados entre si por canaes profundos. A Coroa Grande fica em frente á cidade do Ceará, dista um kilometro do litoral, protege de alguma sorte o ancoradouro e offerece 3,^{m}00 de profundidade, contados do recife á linha da baixa-mar. Na prêa-mar o abrigo é insignificante.

O recife do Porto, inexactamente figurado na maior parte dos mappas, é formado de grés e avança sobre o mar, partindo do extremo L da cidade, diagonalmente á linha do litoral. Na baixa-mar o recife protege regularmente as alvarengas e pequenas embarcações, mas de ordinario o abrigo é insignificante, porque as ondas varrem-no, excepto na baixa-mar d'aguas vivas d'equinoxio.

Apezar de ser de SE para NE a variação do vento no litoral, durante a maior parte do anno, observam-se algumas vezes, na estação das chuvas, borrascas de vento N pouco duradouras.

O estabelecimento do porto ou a hora da prêa-mar de syzigias é ás 5 h. 30 m. A oscillação da maré d'aguas vivas attinge a 2m,50; a d'aguas mortas eleva-se a 1m,60.

Comoros de arêa extendem-se, na distancia de algumas milhas, de um e outro lado da cidade; a arêa é levada pelo mar e impellida pelo vento, ao longo da costa, de L para O.

A corrente, no alto mar, segue de L para O; vence 1 1/2 milha por hora, e faz parte da grande corrente equatorial. Na costa a corrente superficial, principalmente, segue a mesma direcção (L a O); consta-me, porém, que têm sido observadas, em certo periodo do anno, arrebentações no sentido contrario. A enseada do Mucuripe presta-se favoravelmente á semelhante arrebentação, na parte O, opposta ao vento.

O fundo do porto não é exclusivamente formado de arêa; encontram-se, além da vaza e rocha, muito frequentes, uma especie de conglomerado pouco consistente, a que dão o nome de saibro.

2. Actuaes vantagens commerciaes.

O Ceará possue bons armazens e algumas prensas de enfardar algodão movidas a vapor. Os negociantes e empregados da Alfandega queixam-se da insufficiencia do estabelecimento; consta-me, porém, que o Governo pretende mandar construir novo edificio.

Um pequeno molhe, munido de telheiro, fica quasi

a secco na baixa-mar d'aguas vivas d'equinoxio; na prêa-mar a resaca é de ordinario demasiado forte para facilitar qualquer descarga. O telheiro serve de abrigo aos empregados e guardas da Alfandega, que fiscalisam o movimento de mercadorias no litoral; o molhe parece ser de pouco prestimo.

O algodão e outros productos são transportados dos armazens e empilhados na praia, nas horas de prêa-mar; na baixa-mar, grande numero de homens empregam-se no transporte ás alvarengas, fundeadas até 100m,00, proximamente, do litoral. Esses homens entram no mar com agua pelo pescoço; as mercadorias ficam molhadas com frequencia; quando o mar está agitado, os trabalhadores são arrastados, e os generos ficam perdidos ou avariados. O salario desses trabalhadores é de 200 réis por transporte de um fardo. Das alvarengas são as mercadorias baldeadas para navios, que ancoram a 500m,00 do litoral. Nas descargas adopta-se processo inverso. O algodão, o assucar, café, chifres, etc., constituem os principaes productos de exportação.

O valor médio da exportação, nos cinco ultimos annos foi de 5.293:000$000 ou £ 582.000.

A média da importação, no mesmo quinquennio, attingio a 4.022:000$000 ou £ 442.000.

O numero de navios entrados e sahidos, no mesmo periodo de tempo, foi de (1)

Longo curso:	26 navios de 264 22 vapores de 950	toneladas cada um.
Cabotagem:	182 navios de 50 120 vapores de 660	

O desembarque de passageiros é muito difficil. Raras vezes podem os botes aproximar-se de terra: o embarque e desembarque praticam-se, geralmente, em jangadas á vela. De ordinario os passageiros molham os pés

(1) Do uma informação prestada por S. Ex. o Sr. Heraclito Pereira da Graça, Presidente da Provincia do Ceará.

ao desembarcar, e ficam inevitavelmente molhados os que se arriscam a embarcar durante a prêa-mar.

3. PROJECTOS DE MELHORAMENTO ATÉ HOJE APRESENTADOS.

Diversos projectos têm sido organizados. O Dr. Francisco Antonio Pimenta Bueno propoz elevar o recife do Ceará até o nivel das marés de equinoxio, empregando construcção de pedra de 400 ou 500m,00 de extensão. Propoz ainda construir um cáes ao longo do litoral, parallelo ao quebra-mar, um molhe em angulo recto com o cáes, e uma muralha para prevenir que as arêas de terra invadissem o porto. O molhe era destinado exclusivamente para embarque e desembarque de passageiros, continuando, segundo informaram-me, o serviço de alvarengas para carga e descarga de mercadorias. Elevava-se a £225.000 o orçamento total.

O Dr. Paulo José de Oliveira e Francisco Ferreira Borges propunham altear o recife, construir cáes ao longo do litoral e romper um canal entre o recife e a praia, para impedir a accumulação de arêa.

Os Srs. Coimbra e Klingelhœfer tambem propuzeram altear o recife, romper um canal, construir cáes de 350m,00 ao longo da praia, e molhes para serviços de carga e passageiros, tudo por £225.000.

Os Srs. Zozimo Barroso e Neate propuzeram construir um quebra-mar sobre o recife, de 400m,00 provaveis de extensão, servindo de molhe e ligado a um cáes de 150m,00, para uso de vapores. Entre esta ultima construcção e o litoral, parallelamente a ella, propunham outro cás de 300m,00 para uso de navios á vela; e ainda um viaducto aberto, ligando o quebra-mar e os cáes ao litoral. O orçamento respectivo elevava-se a £176.000.

Além desses projectos de melhoramento do porto, os Srs. Barroso e Foster obtiveram, em 1866, privilegio por 50 annos para melhorar o porto do Mucuripe e ligal-o por caminho de ferro á cidade. Este plano utilisaria o excellente ancoradouro, que offerece abrigo a O

ou a sotavento de Mucuripe. Examinando essa bahia, reconheci, que a profundidade d'agua é sufficiente, que o terreno consta de lodo resistente, e offerece desembarque superior ao do Ceará. E' certo que os comoros avançam lentamente para a povoação do Mucuripe, mas é provavel que um plantio conveniente obste a marcha das arêas. Só em prazo muito longo diminuiria a área do porto. Ha grande quantidade de pedra na ponta do Mucuripe; e, apezar de não ser muito dura, tem, no entretanto, necessaria resistencia para poder empregar-se em alvenaria bruta ou concreto, tanto que é usada, ha 16 annos, no calçamento das ruas do Ceará.

4. Systema recommendado.

Se a costa do Ceará fosse completamente deshabitada e se tratasse da escolha do melhor porto, é indubitavel que Mucuripe seria o preferido. Entretanto, o Ceará representa um centro commercial; a cidade, que é asseiada e commoda, já existe, e despendeo-se consideravel capital em armazens, prensas de algodão, repartições e edificios para o commercio. E' por isso, que a Associação Commercial do Ceará tem toda razão de oppor-se á mudança do porto para Mucuripe. Penso que mui importantes melhoramentos podem e devem ser feitos no porto actual; portanto, não recommendo a construcção de obras no Mucuripe.

Aconselho que execute-se o quebra-mar indicado no plano annexo a este relatorio. Esse quebra-mar deve ser construido, na face interna, de maneira a servir de cáes, ao longo do qual os navios possam carregar e descarregar. Deve estabelecer-se uma via ferrea singela, munida dos competentes desvios. O quebra-mar ligar-se-ha ao litoral por meio de um viaducto aberto fundado em estacas de parafuso, e será construido de blócos de concreto, feito de cimento Portland e pedra do Mucuripe. Se o caminho de ferro de Baturité transportar granito até o litoral por preço razoavel, esse material poderá ser utilisado em algumas secções da obra.

As sondagens praticadas sob minha direcção mostram que a profundidade d'agua indicada no plano dos Srs. Barroso e Neate, perto do recife, era maior que a actual. Por conseguinte, tive de alterar a posição das obras propostas, afim de obter maior profundidade d'agua.

As perfurações, que pratiquei, mostram que o recife tem pouco mais de um metro de espessura.

Não julgo necessario cortar nenhum dos recifes, na secção occupada pelo viaducto, como a Mr. Neate parecia conveniente. As minhas sondagens indicam uma interrupção do recife justamente nesse ponto; e, os pescadores dizem, que serviam-se n'outro tempo de um canal, que existia entre o recife e o litoral. Entretanto, a espessura da rocha sendo tão reduzida, não seria consideravel a despeza com o córte, caso fosse necessario. Tambem não vejo necessidade de escavar a arêa entre o recife e o litoral; porque segundo observações que fiz sobre o regimen das correntes na baixa-mar d'aguas vivas, estando o recife a descoberto, é provavel, que um dos effeitos da construcção proposta por mim, seja concentrar a acção das correntes e crear, naquelle intervallo, um canal de descarga. O antigo molhe deve ser removido, afim de permittir passagem ás arêas, e não convirá construir molhes perpendicularmente ao litoral.

Se o cáes que proponho for insufficiente, poderá construir-se um molhe parallelo a elle, ou então será melhor dar maior extensão ao cáes.

Convém estabelecer uma linha de trilhos, que ligue o porto ao caminho de ferro de Baturité.

Recommendo um viaducto aberto no começo do quebra-mar, para facilitar a passagem das arêas; é provavel, porém, que apezar disso, formem-se depositos no ancoradouro; e, nesse caso, dragagens regulares e periodicas darão ao porto a necessaria profundidade.

Importa em £ 220.000 o orçamento provavel das obras indicadas no plano.